



College voor Toetsen en Examens

WISKUNDE C VWO

VAKINFORMATIE STAATSEXAMEN 2022

Versie: 1 april 2021

De vakinformatie is vastgesteld door het College voor Toetsen en Examens (CvTE). Het CvTE is verantwoordelijk voor de afname van de staatsexamens voortgezet onderwijs en draagt zorg voor de kwaliteit en het niveau van de examens.

De Dienst Uitvoering Onderwijs (DUO) is belast met de praktische uitvoering en organisatie van de staatsexamens. Met vragen over deze vakinformatie kun je contact opnemen met de afdeling Examendiensten van DUO: (050) 599 89 33 of staatsexamens@duo.nl.

Inhoud

1 Algemene opmerkingen	4
2 Examenprogramma	4
3 Centraal examen	5
4 College-examen	5
4.1 Mondeling examen	5
5 Berekening eindcijfer	6
Bijlage 1 Beschrijving examenstof	7

1 Algemene opmerkingen

- Een staatsexamen bestaat voor de meeste vakken uit een centraal examen (identiek aan dat van de reguliere scholen) en een college-examen.
- Het staatsexamen wiskunde C vwo bestaat uit een centraal examen (paragraaf 3) en een college-examen. Het college-examen is een mondeling¹ examen (paragraaf 4.1).
- Je kunt je voorbereiden met behulp van een lesmethode.
- Oefenmateriaal voor het examen staat op de site van DUO onder 'Oefenen voor het staatsexamen vo' en ook op examenblad.nl.
- In het document 'Toegestane hulpmiddelen' (op de site van DUO) staat vermeld welke hulpmiddelen je zelf naar het examen moet meenemen.

2 Examenprogramma

Het examenprogramma is verdeeld in domeinen en subdomeinen. De beschrijving van de (sub)domeinen staat in [Bijlage 1](#). In onderstaande tabel geven de kruisjes (x) aan in welk examen de (sub)domeinen getoetst kunnen worden.

wiskunde C vwo		centraal examen	mondeling examen
domein	subdomein		
A. vaardigheden	informatievaardigheden	x	x
	profiel specifieke vaardigheden	x	x
	wiskundige vaardigheden	x	x
B. algebra en tellen	rekenen en algebra	x	x
	telproblemen	x	x
C. verbanden		x	x
D. veranderingen		x	x
E. statistiek en kansrekening	probleemstelling en onderzoeksontwerp		x
	visualisatie van data		x
	kwantificering		x
	kansbegrip		x
	kansverdelingen		x
F. logisch redeneren		x	x
G. vorm en ruimte		x	x

¹ zie Filmpjes mondeling staatsexamen op de site van DUO onder staatsexamen vo, In het kort, College-examen

3 Centraal examen

De examenstof voor het centraal examen bestaat uit alle (sub)domeinen met uitzondering van domein E (zie [2 Examen-programma](#)). In [Bijlage 1](#) staat een beschrijving van de examenstof. Zorg ervoor dat je de bestudeerde stof kunt toepassen.

opdracht	schriftelijk beantwoorden van vragen
tijdsduur	180 minuten
cijfer	A

4 College-examen

4.1 Mondeling examen

Het mondeling examen betreft de volledige examenstof, zoals aangegeven in het [2 Examenprogramma](#).

Ter voorbereiding op het examen ontvang je in het voorbereidingslokaal een casus. De casus bestaat uit één of meer wiskunde-opgaven. Bij wiskunde mag je géén gebruik maken van het Binas-boek of een formulekaart; de formules die bij het centraal examen worden vermeld, worden ook bij de casus en tijdens het mondeling examen gegeven.

Het examen start met het bespreken van de uitwerkingen van de opdrachten in de casus. Een aantal van de subdomeinen dat hierbij nog niet aan bod is gekomen zal vervolgens getoetst worden in het tweede deel.

	voor aanvang van het mondeling examen	mondeling examen	
opdracht	casus bestuderen en maken van de opdrachten	bespreking van vraagstukken naar aanleiding van de casus	beantwoorden van vragen en oplossen van vraagstukken over de examenstof
tijdsduur	20 minuten	ca. 10 minuten	ca. 30 minuten
		totaal 40 minuten	
deelcijfer		a	b

5 Berekening eindcijfer

examenonderdeel	weging	cijfer per onderdeel (afgerond op één decimaal)	eindcijfer (afgerond op een geheel getal)
centraal examen	1	A	(A+B) gedeeld door 2
mondeling examen		B	
- deeltcijfer a	0,2		
- deeltcijfer b	0,8		

Bijlage 1 Beschrijving examenstof

Domein A: Vaardigheden

Algemene vaardigheden

Je hebt kennis van de rol van wiskunde in de maatschappij, kan hierover gericht informatie verzamelen en de resultaten communiceren met anderen.

Profiel specifieke vaardigheden

Je herkent de betekenis van wiskunde in de maatschappij en in cultuurhistorische contexten en kan deze in concrete situaties beschrijven.

Wiskundige vaardigheden

Je beheerst de bij het examenprogramma passende wiskundige vaardigheden, waaronder modelleren en algebraïseren, ordenen en structureren, analytisch denken en probleemoplossen, formules manipuleren, abstraheren, en logisch redeneren – en kan daarbij ICT functioneel gebruiken.

Domein B: Algebra en tellen

Algebra

Je kunt berekeningen uitvoeren met getallen en variabelen, daarbij gebruik maken van rekenkundige en algebraïsche basisbewerkingen.

Telproblemen

Je kunt telproblemen structureren en schematiseren en dat gebruiken bij berekeningen en redeneringen.

Domein C: Verbanden

Je kunt van eerstegraadsfuncties, tweedegraadsfuncties, machtsfuncties, exponentiële functies en logaritmische functies de verschillende representaties doelgericht gebruiken, kan bijbehorende vergelijkingen oplossen, waar nodig met behulp van ICT, en kan periodieke verschijnselen beschrijven.

Domein D: Verandering

Je kunt het veranderingsgedrag van eerstegraadsfuncties, tweedegraadsfuncties, machtsfuncties, exponentiële functies en logaritmische functies en de regelmaat in rijen doelgericht beschrijven en gebruiken.

Domein E: Statistiek en kansrekening

Probleemstelling en onderzoeksontwerp

Je kunt bij een probleemstelling die zich leent voor een statistische aanpak een plan maken om antwoord op de probleemstelling te verkrijgen, waarbij geschikte variabelen worden gekozen.

Visualisatie van data

Je kunt verkregen data verwerken in een geschikte tabel of grafiek en deze op waarde interpreteren.

Kwantificering

Je kunt de verkregen data samenvatten in voor de probleemstelling geschikte maten en hieraan interpretaties verbinden.

Kansbegrip

Je kunt het kansbegrip gebruiken om bij een toevalsproces de kans op een bepaalde uitkomst of gebeurtenis te bepalen aan de hand van een diagram, combinatoriek, kansregels en simulatie.

Kansverdelingen

Je kunt aangeven in welke situatie een toevalsvariabele een bepaalde kansverdeling bezit en van die verdeling de karakteristieken verwachtingswaarde en standaardafwijking hanteren.

Domein F: Logisch redeneren

Je kunt logische redeneringen analyseren op correct gebruik.

Domein G: Vorm en ruimte

Je kunt van een ruimtelijk object aanzichten **en** perspectieftekeningen maken, er berekeningen aan uitvoeren en op basis daarvan conclusies trekken over dit object.

*Een uitgebreide beschrijving van de examenstof is te vinden op:
examenblad.nl, 2022, vwo, wiskunde C, examenprogramma/syllabus 2022*

